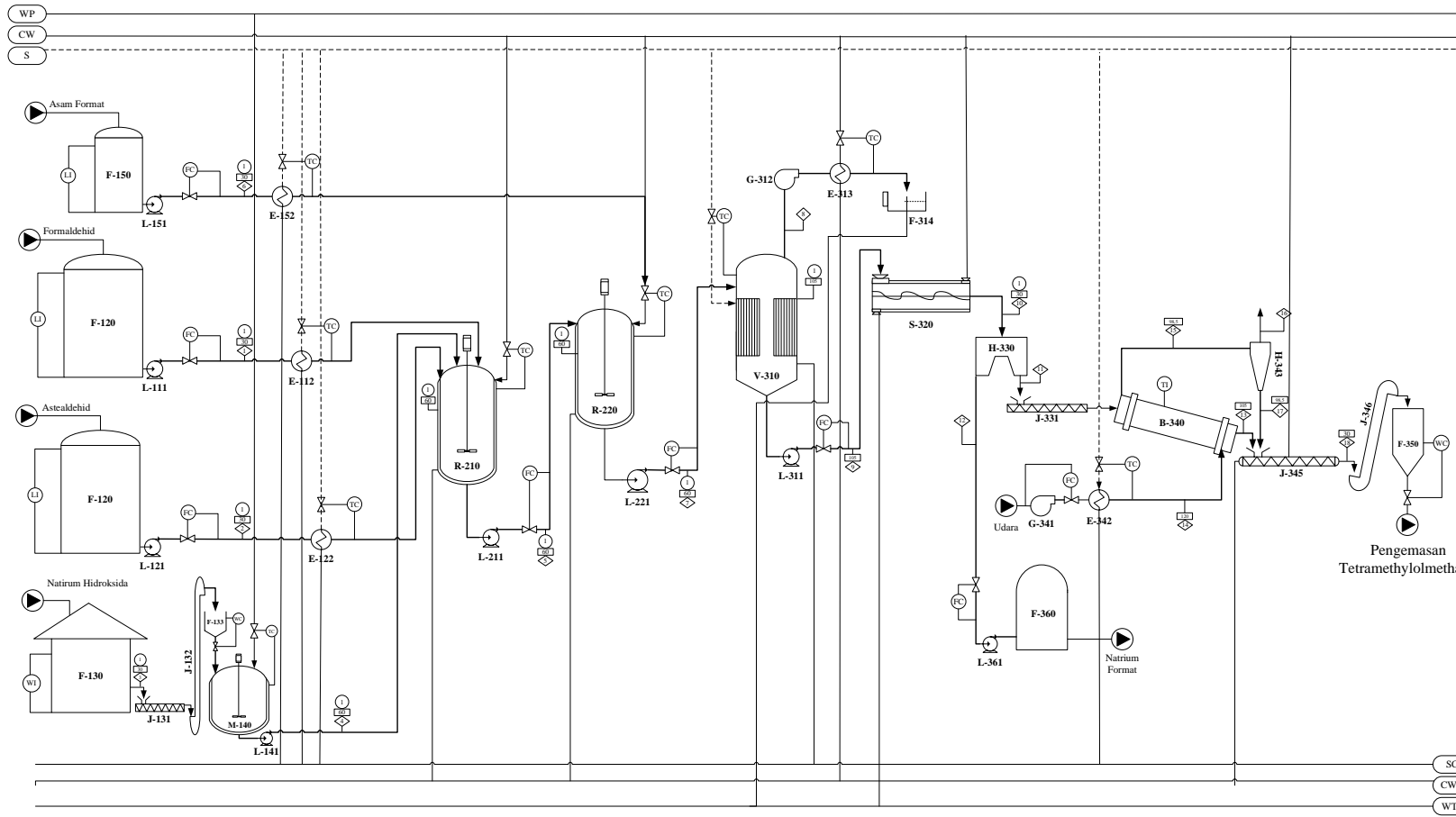


# PRA RANCANGAN PABRIK TETRAMETHYLOLMETHANE DARI FORMALDEHYDE DAN ACETALDEHYDE DENGAN MEDIA ALKALI NATRIUM HIDROKSIDA MELALUI PROSES HEYDEN DENGAN KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN



S	Steam ; 148°C ; 4.5 atm	□	Temperatur ; °C
SC	Steam Condensate	◇	Aliran Massa ; Kg/Jam
CW	Cooling Water	○	Tekanan ; atm
CWR	Cooling Water Return		KETERANGAN
WTP	Waste Treatment Plant		

36	L-361	Pompa - 8
35	L-360	Tangki Natrium Format
34	F-350	Silo Penyimpanan Tetramethylmethane
33	J-345	Bucket Elevator - 2
32	J-344	Cooling Conveyor
31	H-343	Cyclone
30	E-342	Heater
29	G-341	Blower - 2
28	B-340	Rotary Dryer
27	J-331	Screw Conveyor - 2
26	H-330	Centrifuge
25	S-320	Crystallizer
24	F-314	Hot well
23	E-313	Condensor
22	G-312	Blower
21	L-311	Pompa - 7
20	V-310	Evaporator
19	L-221	Pompa - 6
18	R-220	Netralizer
17	L-211	Pompa - 5
16	R-210	Reaktor
15	E-152	Heater Asam Format
14	L-151	Pompa - 4
13	F-150	Tangki Penyimpanan Asam Format
12	L-141	Pompa - 3
11	M-140	Tangki Pelarut Natrium Hidroksida
10	F-133	Hopper Natrium Hidroksida
9	J-132	Bucket Elevator - 1
8	J-131	Screw Conveyor - 1
7	F-130	Gudang Penyimpanan Natrium Hidroksida
6	E-122	Heater Asetaldehid
5	L-121	Pompa - 2
4	F-120	Tangki Penyimpanan Asetaldehid
3	E-112	Heater Formaldehid
2	L-111	Pompa - 1
1	F-110	Tangki Penyimpanan Formaldehid
No	F-140	Tangki Penyimpanan Asam Format

**FLWSHEET PABRIK TETRAMETHYLOLMETHANE DARI FORMALDEHYDE DAN ASETALDEHYDE DENGAN MEDIA ALKALI NATRIUM HIDROKSIDA MELALUI PROSES HEYDEN DENGAN KAPASITAS 60.000 TON/TAHUN**

Disusun Oleh	Nasywa Nallah Rosikah	Mengetahui,
NPM	20031010050	
Dosen Pembimbing	Ir. Sutiyono, MT	

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
2024**

Komponen	Aliran Massa (Kg/Jam)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
CH <sub>2</sub> O <sub>(l)</sub>	7798,8446				1014,1902		1014,1902												
CH <sub>2</sub> O <sub>(g)</sub>							1014,1902												
CH <sub>3</sub> OH <sub>(l)</sub>	632,3387				632,3387		632,3387												
CH <sub>3</sub> OH <sub>(g)</sub>							632,3387												
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>(l)</sub>		2539,3131			50,7863		50,7863												
C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>(g)</sub>							50,7863												
NaOH <sub>(aq)</sub>			3485,3317	3485,3317	1225,9099														
CH <sub>2</sub> O <sub>(aq)</sub>						1410,6802													
HCOONa <sub>(aq)</sub>					3841,7023		5926,1209	5926,1209	296,3060	5629,8148	290,3799			5,9261	0,0593	5,8669	296,2468	503,0787	
C <sub>2</sub> H <sub>12</sub> O <sub>(aq)</sub>					7690,9007		7690,9007	7690,9007	432,2626	21,6131									
C <sub>2</sub> H <sub>12</sub> O <sub>(g)</sub>							7258,6381	7258,6381	410,6495	7135,078438				145,1728	1,4517	143,7210	7278,7995	6647,2789	
H <sub>2</sub> O <sub>(l)</sub>	12646,7750	25,6496	71,1292	3485,3317	16157,7563	156,7422	16866,6700		5835,87	5835,8664	291,7933	5544,0731	0,7113			291,0819725	291,0820		
H <sub>2</sub> O <sub>(g)</sub>									11030,8036									0,7113	0,6510
Udara Kering														72694,4763					
TOTAL	21077,9583	2564,9627	3556,4609	6970,6634	30613,5843	1567,4224	32181,0068	12728,1188	19452,8879	19452,8879	7868,3506	11584,5374	7426,1697	72694,4763	442,1809	292,5930	149,5879	7575,7576	7151,0087